(Aus der medizinischen Klinik und Nervenklinik zu Tübingen.
Vorstand: Professor *Otfried Müller.*)

Zur Frage der Darmneurosen.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der Medizin, Chirurgie und Geburtshülfe.

Unter dem Präsidium

von

Prof. Dr. *Otfried Müller,*
Vorstand der medizinischen Klinik
in Tübingen

der medizinischen Fakultät

der

Eberhard-Karls-Universität zu Tübingen

vorgelegt von

Hermann Regelsberger
Assistenzarzt d. Res. beim Landwehr-Inf.-Regt. 120.

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

BERLIN 1917.
VERLAG VON S. KARGER
KARLSTRASSE 15.

Gedruckt mit Genehmigung
der medizinischen Fakultät Tübingen 1917.

Sonderabdruck
aus dem Archiv für Verdauungskrankheiten Bd. XXII.

MBERG & LEFSON G.M.B.H.
BERLIN SW.

Herrn Dr. med. Ladenburger
in Verehrung und Dankbarkeit
gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41553607_0044

Vorwort von Prof. Otfried Müller.

Man hat sich zu sehr daran gewöhnt, Leib und Seele als völlig getrennte Dinge zu betrachten und zu besprechen. Demgemäß ist man in der heutigen Medizin noch allzusehr geneigt, als Ursache körperlicher Krankheit unter allen Umständen materielle, greifbare Schädigungen anzusprechen. Man spricht von Beeinträchtigungen des Körpers durch infektiöse, durch toxische oder durch physikalische Momente, und man sieht im allgemeinen zu wenig, daß manche weittragenden körperlichen Veränderungen, ja schließlich der Verlust des Lebens durch psychogene Ursachen letzten Endes erklärt werden können und müssen.

Wohl ist allgemein bekannt, daß die Hysterie ein Leiden ist, dessen eines Hauptcharakteristikum darin besteht, daß sich seeliche Zustände mit abnormer Leichtigkeit und großer Hartnäckigkeit in körperliche Äquivalente umzusetzen pflegen. Aber man ist doch vielfach geneigt, die bei dieser, wie bei mancher anderen ihr nahestehenden psychopathischen Veranlagung, auftretenden Körperstörungen bezüglich ihrer Bedeutung für die Erhaltung der allgemeinen Gesundheit und des Lebens prognostisch leicht zu nehmen: Wenn das ja gewiß auch in der Mehrzahl der Fälle zutrifft, so gilt es doch keineswegs ausnahmslos.

Besonders gilt es dann nicht, wenn auf Grundlage allgemeiner psychopathischer Veranlagung dauernde Reiz- und Lähmungszustände im Gebiete des Vagus und des Sympathicus auftreten, wenn mit anderen Worten das notwendige nach dem Gleichgewichtszustande strebende Gegenspiel dieser beiden großen Systeme gestört ist, und wenn event. dadurch Drüsen mit innerer Sekretion in Mitleidenschaft gezogen werden. So sehe ich immer wieder in der Anamnese von Kranken mit echter Koronarsklerose, daß 10 und 20 Jahre vor dem Auftreten einer Angina pectoris oder eines Asthma cardiale vorübergehende und später zeitweise wieder verschwindende vagotonische Herzbeschwerden bestanden haben, die nachweisbar

psychogen bedingt waren. Es liegt mir fern, diesen Zusammenhang zwischen vasomotorischer und echter Angina pectoris für alle Fälle behaupten zu wollen. Ich bin völlig überzeugt, daß infektiöse und toxische Momente für eine große Anzahl von Fällen die einzigen Ursachen darstellen; aber ich meine, daß nicht alle Fälle auf diesem rein somatischen Wege zu erklären sind, und daß man der psychogenen Entstehung der Krankheit im allgemeinen nicht die hinreichende Aufmerksamkeit schenkt.

Überaus charakteristisch tritt das psychogene Moment bei den in Württemberg so häufigen und charakteristischen sog. funktionellen Hypertonien hervor. Es sind das jene Fälle von Blutdrucksteigerung und Herzhypertrophie, die weder klinisch noch pathologisch-anatomisch auf interstitielle Prozesse in der Niere zurückzuführen sind. Jene Fälle, die unter dem Bilde der Hochdruckstauung zugrunde gehen und bei denen man vom pathologischen Anatomen lediglich die Diagnose „idiopathische Herzhypertrophie ohne Beteiligung der Niere" bekommt. Beobachtet man diese Fälle durch Zufall von Anbeginn, so kann man häufig nachweisen, wie bei psychopathisch veranlagten Menschen durch ein ganz bestimmtes Erregungsmoment Zeiten von Herzbeschwerden verbunden mit Blutdrucksteigerung und oft mit Zuckerausscheidung ausgelöst werden. Psychische Beruhigung läßt im Anfang das Syndrom oft vorübergehend abklingen. Ich kenne viele solche Fälle, bei denen nach Eintritt seelischer Beruhigung der längere Zeit hindurch gesteigerte Blutdruck wieder sank und die Glykosurie aufhörte, bis neue Erregungszustände beides wieder und wieder zum Vorschein brachten und schließlich einen Dauerzustand schufen, dem der Kranke endlich erlag. Fortlaufende Blutzuckeruntersuchungen, die in meiner Klinik in Gang sind, zeigen, daß bei diesen Leuten der Blutzuckerspiegel sich vielfach psychogen stark beeinflussen läßt. Leider ist damit nur ein weiteres Symptom gegeben und nicht die eigentliche körperliche Ursache der Blutdrucksteigerung, die man so lange im Adrenalin oder anderen kontrahierenden Substanzen vergeblich gesucht hat, und die auch wir trotz zahlreicher Versuche mit Durchströmung des *Trendelenburg*schen Froschpräparates nicht haben auffinden können.

Ähnlich liegen die Dinge auf dem Gebiete der Magen- und Darmkrankheiten. Bezüglich des Magens ist man ja seit *Pawlow* und *Dreyfuß* allgemeiner mit diesen Dingen vertraut geworden. Hinsichtlich des Darmes hat besonders *Adolf Schmidt* auf die Bedeutung der nervösen resp. psychogenen Momente hingewiesen. Da mir in

letzter Zeit in der Praxis zwei besonders typische Fälle von psychogen bedingten schweren somatischen Störungen entgegengetreten sind, habe ich Herrn Dr. *Regelsberger* veranlaßt, diese nach den Beobachtungen meiner Klinik eingehend zu beschreiben.

Die relative Harmlosigkeit der nervösen Darmerkrankungen, sowie die Schwierigkeit ihrer Erkennung mag Veranlassung sein, warum ihnen in der Praxis so wenig Aufmerksamkeit geschenkt wird. Auch die wissenschaftliche Forschung stand diesen Krankheitszuständen noch vor einigen Jahrzehnten ziemlich fremd gegenüber. Wenn es in letzter Zeit gelang, aus den außerordentlich vielgestaltigen Erscheinungen der Darmneurosen allmählich einige sicherer umschriebene Komplexe zusammenzufassen, so ist das in erster Linie der experimentellen Pharmakologie zu danken. Immerhin haben wir auch heute noch Grund genug, die gewonnenen Resultate nicht zu überschätzen, beweist doch allein die Unsicherheit der Terminologie, der wir allenthalben begegnen und mit der wir uns auch im folgenden des öfteren auseinanderzusetzen haben werden, daß wir hier noch immer in medizinischem Neuland sind.

Speziell die Würdigung der anatomischen Befunde in klinischer Hinsicht bleibt mangels hinreichenden im Leben genügend vorbeobachteten und zugleich nach dem Tode gründlich durchuntersuchten Materials durchaus unsicher und unvollkommen. Ein kurzer Vergleich der zurzeit bekannten anatomischen Tatsachen mit den wesentlichen unsere Fälle betreffenden pathologischen Beobachtungen wird diese Verhältnisse erklären.

Alle normalen automatischen Bewegungen des Darmes, die Peristaltik sowohl wie die Pendelbewegungen und Tonusschwankungen des Dünndarmes und die kleinen und großen Kontraktionen des Dickdarmes werden durch den in der Darmwand selbst gelegenen *Auerbach*schen und *Meißner*schen Plexus ausgelöst und unterhalten. Dieses innerhalb der Darmwand gelegene nervöse System steht in inniger Beziehung zu den von außen an den Darm herantretenden sympathischen und parasympathischen Fasern, die einerseits dem Plexus coeliacus und Plexus mesentericus superior, andererseits — soweit sie den Dickdarm betreffen — dem Plexus mesentericus inferior und Plexus hypogastricus

entspringen. Beide große Geflechte sind durch den Plexus mesentericus eng miteinander verbunden und erhalten ihre nervösen Zuflüsse teils aus dem Grenzstrang des Sympathicus, wie z. B. der Plexus coeliacus in Gestalt der beiden Nervi splanchnici und teils von autonomen cerebrospinalen Nerven. Durch diese beiden großen Nervengruppen, die bekanntlich in ihrer pharmakologischen Reaktion gewisse Verschiedenheiten zeigen, wird auch in physikalischer Hinsicht ein Antagonismus aufrecht erhalten, und wir haben bei allen nervös funktionellen Vorgängen am Darm die Wirkungen des Vagus streng von denen des Sympathicus zu unterscheiden.

Die Wirkung dieser extraintestinalen Nerven auf die Plexus des Darmes ist eine regulatorische; sie haben, wie *L. R. Müller* sich ausdrückt, die Aufgabe, die automatisch in den Darmwandungen ausgelösten Bewegungsvorgänge den Vorgängen im übrigen Körper anzupassen.

Die späteren praktischen Ausführungen werden zeigen, welche tatsächliche Bedeutung diesen theoretischen Feststellungen zukommt.

Schon die hier mitgeteilten Tatsachen könnten uns genügen, rein a priori ein Schema zu konstruieren, wie z. B. durch Ausfall der erregenden Wirkung der Vagusfasern resp. der hemmenden des Splanchnicus oder durch Störungen im intraintestinalen System verschiedene Krankheitsbilder entstehen können. In Wirklichkeit aber entspricht das, was die Pathologie bisher in dieser Hinsicht zutage gefördert hat, leider nicht immer den Erwartungen; vielmehr zeigen die anatomischen Ergebnisse, daß im wesentlichen gleichen Erkrankungen des Darmnervenapparates nicht immer gleichartige, sondern öfters widerstreitende, hie und da aber auch gar keine Symptome seitens des Darmkanals entsprochen haben. So waren, wie die Untersuchungen von *Blaschko*, *Jürgens* und *Scheinpflug* ergeben, bei degenerativen Prozessen in den Plexus myenterici bald hartnäckige Diarrhoe, bald ebenso hartnäckige Obstipation, bald atypischer Wechsel dieser beiden Zustände intra vitam beobachtet worden. Die bedeutend umfangreichere Literatur, die sich mit pathologischen Veränderungen im Vagus befaßt, kann unserer Frage insofern wenig genügen, als gerade die wichstigste Lokalisation der Erkrankungsherde unterhalb des Abgangs der Herzäste noch nicht zur Beobachtung kam. Auf diesen Mangel hat schon *Edinger* in seiner Arbeit über Vagusneurosen hingewiesen und betont, daß eine bei derartig lokalisierten Krank-

heiten der Vagi zu erwartende Symptomatologie sich auch aus anderen Erfahrungen noch nicht konstruieren lasse.

Auch über Erkrankungen des Nervus splanchnicus wurde besonders im Zusammenhang mit Addisonscher Krankheit ein sehr umfassendes Beobachtungsmaterial von *Lewin* veröffentlicht; jedoch hat sich seine Auffassung, daß die im Beginn der Krankheit öfters beobachtete Obstipation auf eine Reizung, die im späteren Verlauf vorwiegende Diarrhoe auf Lähmung des Nervus splanchnicus zurückzuführen sei, in der Folge nicht bestätigt.

Es ist selbstverständlich, daß, solange die relativ einfachen Verhältnisse am Vagus und Sympathicus noch keine Klärung gefunden haben, die Aufstellung einer Symptomatologie der großen Plexuserkrankungen, worüber wohl schon mehrfache Angaben versucht sind, vorderhand erst recht nicht sehr aussichtsvoll erscheinen muß. Die Möglichkeiten, die sich daraus ergeben, sind, weil es sich um Mischkomplexe aus den verschiedensten Nervengebieten handelt, naturgemäß unendlich zahlreicher und vieldeutiger. Dennoch ist zu hoffen, daß die Zukunft auf Grund experimenteller Forschungen bezüglich der Pathologie der nervösen Diarrhoe resp. Obstipation wertvolle Aufschlüsse wird geben können. Schon die älteren Versuche *Moreaus* und *Hanaus*, die nach der Durchschneidung der mesenterialen Darmnerven in einem abgebundenen Darmstück eine enorme „paralytische" Sekretion von Darmsaft nachweisen konnten, sind vielleicht in dieser Hinsicht zu verwerten.

Bei der großen Wichtigkeit und dem Interesse, das diesen grundlegenden Fragen der Darmpathologie zukommt, dürfen zwei wertvolle Befunde von *Emmighaus* nicht übergangen werden. Es sind die ersten erfolgreichen Ansätze, und sie zeigen den Weg, auf dem es einer konsequent und methodisch durchgeführten Forschung gelingen kann, positive Grundlagen für die eigentlichen Nervenkrankheiten des Darmes zu schaffen.

In einem Falle handelte es sich um eine 56 Jahre alte Patientin, die im Anschluß an eine geringe Kopfverletzung unter den Erscheinungen der Schwermut erkrankt war und in eine Klinik eingeliefert wurde. Auffallend war während der Beobachtungszeit in dieser Klinik eine äußerst hartnäckige Verstopfung, die, wie spätere anatomische Erhebungen ergaben, bereits seit einer in der Jugendzeit durchgemachten Brustfellentzündung bestand. Als die Patientin nach einigen Monaten an einer interkurrenten Krankheit starb, zeigte sich bei der Sektion eine alte pleuritische Adhäsion in der rechten Brusthälfte, deren Sitz genau dem Ursprungsgebiet des zugehörigen Nervus splanchnicus major entsprach und den Nerven selbst, wie die mikrosko-

pische Besichtigung ergab, in der einen Hälfte seiner Fasern völlig degeneriert hatte. Vergleichende Untersuchungen im rechten Vagus und Plexus myentericus waren leider versäumt worden.

Der zweite Fall betrifft einen 49 jährigen Landwirt, der nach Übernahme eines neuen Amtes, zu dem er die erforderlichen Fähigkeiten nicht zu besitzen glaubte, unter melancholischen Erscheinungen erkrankte. In der ersten Zeit seiner Krankheit bestand habituelle Verstopfung, die ca. 3 Wochen vor seinem Tode einer mäßigen Diarrhoe und nach Verlauf von etwa 8 Tagen mehrmaligen dünnbreiigen Entleerungen wich. Die Umstimmung der Darmtätigkeit erfolgte gleichzeitig mit dem Einsatz einer ausgedehnten Bronchopneumonie, der Patient nach der angegebenen Zeit erlag. Auch hier ergab die Sektion neben der Grundkrankheit eine rechtsseitige Pleuraaffektion in Gestalt eines abgekapselten fibrinös-eitrigen Exsudats von Faustgröße, das wiederum das Ursprungsgebiet des Nervus splanchnicus bedeckte und in ganz analoger Weise eine Hälfte der Nervenfasern zum fettigen Zerfall gebracht hatte.

Die Erklärung der Erscheinungen ergibt sich bei Zuhilfenahme der Arbeiten von *Mayer* und *Basch*, die dem Splanchnicus reizende Einflüsse auf die Längs- und hemmende auf die Ringmuskelfasern, dem Vagus aber umgekehrte Eigenschaften zuschreiben. Der Ausfall des motorischen Splanchnicusanteils bewirkt im ersten Fall eine Verlängerung des Darmwegs (in der Zeit) mit allen Folgeerscheinungen: starke Eindickung des Kotes und Verminderung der die Peristaltik anregenden Reize; im zweiten Fall hingegen eine Verkürzung und durch den Reiz der dünneren Chymusmassen vorzeitige und häufige diarrhoische Stühle.

Übrigens ist es durchaus nicht notwendig, sich sämtliche nervöse Erscheinungen auf direktem Wege durch Veränderungen am Bewegungsmechanismus des Darmes entstanden zu denken, eine Anzahl von Beispielen spricht vielmehr dafür, daß auch trophischen und — wie vor allen Dingen im folgenden gezeigt werden soll — vasomotorischen Einflüssen eine sehr wesentliche Rolle zukommt. Tierversuche haben hier schon längst bewiesen, in welchem Grade die Peristaltik von den Zirkulationsverhältnissen der Darmwand abhängt. Reichliche Zufuhr sauerstoffreichen Blutes wirkt beruhigend auf die Darmbewegungen, während stärkere Kohlensäureansammlung nach anfänglicher Erregung des Plexus myentericus bei längerem Bestehen jede Reaktion aufhebt. Wie weit sich diese Erfahrungen auch auf den menschlichen Organismus übertragen lassen, steht allerdings nicht absolut sicher, doch ist wohl eine weitgehende Analogie von Tier und Mensch anzunehmen.

Nach *Nothnagel* dürfte bei einer Form von nervöser Diarrhoe abnorme Erregung vasomotorischer (und sekretorischer) Nerven

mitwirken und die bisweilen eine Ohnmacht begleitende Diarrhoe von Alterationen des Kreislaufs in der Darmwand infolge plötzlich veränderter Gefäß- und Herzaktion abhängig sein. Ferner soll die Obstipation bei nicht kompensierten Klappenfehlern bei Ephysem und chronischer Herzmuskelinsuffizienz nach der Anschauung *Nothnagels* und *Leubes* durch eine Darmparese entstehen, die auf einer durch venöse Stauung zustande gekommenen Erschöpfung der Nervenreaktion beruht. Diese Hypothese würde eine Stütze und Erweiterung finden in der Entdeckung von *Bonome*, wonach kein Eingriff so sicher und so rasch echte Nekrobiose des mesenterischen Plexus hervorruft, als die Ligatur oder Kauterisation der Mesenterialvenen. Eine vielgenannte Beobachtung von *Vogt* beweist endlich, daß Querdurchtrennung des Rückenmarks in der Höhe des 7. Dorsalwirbels also im Bereich der Splanchnicusursprünge beim Menschen den denkbar höchsten Grad von Hyperämie des Darmes entstehen läßt. Es ist demnach klar, daß Veränderungen der Innervation der Darmgefäße als — freilich schwierig zu berechnende — Faktoren bei Entstehung motorischer Darmstörungen häufig mitspielen dürften.

Immerhin müsssen wir bei der Zusammenfassung der bisherigen Ergebnisse wiederum zu der Ansicht kommen daß die Klinik der Darmneurosen auf pathologisch-anatomischer Grundlage von einigen wenigen Arbeiten abgesehen durch die Fülle sich reichlich widersprechender Detailforschungen eher verwirrt als gefördert wurde.

Alle Versuche, klinische Befunde auf bestimmte anatomische Ursachen zurückzuführen, oder umgekehrt aus der Anatomie klinische Symptome abzuleiten, bleiben bei dem ungeheuren Reichtum von Kombinationsmöglichkeiten von recht problematischem Wert. Theoretische Konstruktionen können nur dann eine gewisse Berechtigung beanspruchen, wenn eine speziell auf sie gegründete Therapie von Erfolg begleitet ist. Der alte Spruch: „cessante causa cessat effectus" bleibt auch hier wie auf so manchem anderen Gebiete der klinischen Medizin eine der wertvollsten Stützen unserer Diagnose.

Wenn wir uns somit bei dem Bestreben, eine Systematik der Darmneurosen zu schaffen, mit einzelnen mehr klinischen Gesichtspunkten zufrieden geben müssen, so mag es nach Analogie mit den peripheren Neurosen geschehen, daß wir bis auf weiteres Motilitäts-, Sensibilitäts-, Sekretions- und vasomotorische Neurosen unterscheiden. Doch können wir schon im Hinblick auf die

bereits mitgeteilten anatomischen Daten annehmen, daß wir es nur in den seltensten Fällen mit Störungen zu tun haben werden, die ausschließlich in die Sphäre nur einer der aufgeführten Funktionen fallen, d. h. die sogen. kombinierten Enteroneurosen werden im allgemeinen überwiegen und es wird oft schwierig sein, die einzelnen Komponenten im Krankheitsbilde zu scheiden. So findet sich z. B. eine häufige Sensibilitätsneurose, die Enteralgie in der Regel mit Enterospasmus, dem aufs höchste gesteigerten krampfhaften Kontraktionszustande des Bewegungsapparates vergesellschaftet. Und bei diarrhoischen Entleerungen, soweit sie als nervös aufzufassen sind, kommt neben der Steigerung der Motilität eine solche der Saftsekretion und der Resorption in Frage. Über die Auffassung der Colica mucosa als einer Kombinationsneurose aus sensiblen und sekretorischen Faktoren sind die Akten noch nicht geschlossen. Daß sich bei ihr außerdem — wenigstens in gewissen Fällen — auch vasomotorische Störungen wesentlich beteiligen können, dafür geben die anschließend mitgeteilten Fälle ein Beispiel.

Besonders schwierig, ja vielfach ganz unmöglich wird die richtige Erkennung und Deutung derartiger nervöser Zustände, wenn sie gleichzeitig mit anatomischen Erkrankungen des Darmes oder als deren Folge auftreten, d. h. wenn sie, wie der Ausdruck zu lauten pflegt, das Grundübel „überlagern". Zumal bei allgemein psychopathischer Konstitution ist diese Möglichkeit besonders zu beachten. Diagnostische Fehlgriffe sind hier umso leichter, als der Darm auf Störungen — mögen sie nun durch organische Schädlichkeiten oder funktionell ausgelöst werden — vielfach mit gleichen oder ganz ähnlichen Symptomen reagiert. Beispiele dieser Art bietet das tägliche Leben genügend, auch bezüglich anderer innerer Organe; es sei nur erinnert an die häufige Überlagerung einer echten Angina pectoris durch die Pseudoangina, an die psychische Impotenz auf gonorrhoischer Basis, an die Kombination chronischer Erkrankungen des zentralen Systems mit Hysterie, vor allem aber an die nervösen Begleiterscheinungen katarrhalischer Zustände im Darm. Dabei ist noch außerdem in Betracht zu ziehen, daß die Lokalisation der anatomischen Erkrankungen mit den nervösen Erscheinungen durchaus nicht immer zusammenzufallen braucht. Die Auslösung kann auch auf reflektorischem Wege von einem entfernten Herd aus erfolgen. Das bekannte Beispiel des Asthma reflexum (namentlich von der Nase aus) und die bei Affektion der Sexualorgane gelegentlich beobachteten Magen-

und Darmstörungen sprechen für eine solche Art der Übertragung. Inwieweit besonders bei der letztgenannten Gruppe auch endogene toxische Einflüsse durch Störungen im Gleichgewicht der Drüsen mit innerer Sekretion beteiligt sein können, ist eine Frage, die vor allem auch für die Ätiologie der Darmneurosen von Interesse ist und der experimentellen Forschung noch manche Aufgabe stellen dürfte.

Mit den kombinierten Neurosen haben wir ein intern-neurologisches Grenzgebiet gestreift, das die Kliniker besonders in den letzten Jahrzehnten in steigendem Maße beschäftigt, aber dementsprechend auch einer häufigen Wandlung der Urteile und Begriffe unterworfen war. Speziell darüber, was als „funktionell" oder als „organisch" anzusprechen ist, begegnen wir bei verschiedenen Autoren geradezu entgegengesetzten Meinungen; die einen erblicken den Grund der funktionellen Neurosen in einer Veränderung der nervösen Substanz, die sich durch abnorme Reizbarkeit und Erschöpfbarkeit äußert, andere verstehen darunter lediglich eine fehlerhafte Dynamik der Erregungsabläufe, während die Struktur des Nerven als solche unberührt bleiben soll. Die absolute Leistungsfähigkeit der Organe wäre somit nicht betroffen, wohl aber die Regelung der Tätigkeit im Gesamtbetrieb des Organismus. Die funktionellen oder eigentlichen Organneurosen wären dann von den durch anatomische Nervenänderung bedingten zu unterscheiden. *Adolf Schmidt* hat deshalb folgendes Einteilungsprinzip der Organneurosen empfohlen:

1. Zentrale (psychogene) Organneurosen (alle als Teilerscheinungen von Psychosen oder Psychoneurosen, oder als scheinbar isolierte Äußerungen derselben auftretenden Organneurosen).

2. Periphere Organneurosen und Organnervenerkrankungen.

a) Von den Organnerven (Vagus und Sympathicus) ausgehende Störungen; Beispiele: tabische Krisen, vom Vagus ausgehende Fälle von *Adam-Stokes*schem Symptomenkomplex, gewisse Fälle von paroxymaler Tachykardie.

b) Von den nervösen Elementen der Organe selbst ausgehende Störungen; Beispiele: durch Erkrankungen des *His*schen Bündels bedingte Fälle von *Adam-Stokes*schem Symptomenkomplex, manche Fälle von Asthma (?), manche Fälle von Pylorusspasmus (?).

3. Exogene oder endogene Toxoneurosen der Organe; Beispiele: Bleikolik, Tabaksangina pectoris, Kropfherz, Magendarmerscheinungen des Morbus Addisonii.

In der allgemeinen Entwicklung der Frage läßt sich nach ursprünglicher Überschätzung der nervösen Einflüsse neuerdings wieder eine Reaktion zugunsten der organischen Komponente feststellen. So vor allem in der Darmdiagnostik an einer Reihe sogen. „reiner" Neurosen. Der Fortschritt war hier in erster Linie den erheblich verbesserten Stuhluntersuchungsmethoden zu verdanken. Dadurch gelang es *Adolf Schmidt*, das klinische Bild der Darmdyspepsie in eine Anzahl wesentlich organisch bedingter Symptomengruppen aufzulösen. Sogar die seit langem geradezu als Prototyp der Darmneurosen geltende nervöse Diarrhoe *Nothnagels* begegnet auf Grund der *Schmidt*schen Stuhluntersuchungen ernstlichen Zweifeln.

Was somit noch von rein funktionellen Darmneurosen übrig bleibt, ist weit weniger als früher und beschränkt sich auf gewisse Formen von Durchfällen, Paresen, Spasmen und Hyperästhesien bei denen die Diagnose nur per exclusionem aller in Betracht kommenden organischen Störungen und nach peinlichster Untersuchung der Exkremente gestellt werden kann. In diesem charakteristischen negativen Symptom der Darmerkrankungen liegt auch der Grund, warum die häufig so verantwortungsvolle Entscheidung in der allgemein ärztlichen Praxis so ungemein erschwert ist.

Vielleicht müßten wir auf eine rechtzeitige Diagnose in den meisten Fällen überhaupt verzichten, wenn nicht bei einem großen Teil der Organneurosen eine Kombination mit anderen wichtigen nervösen Einflüssen vorläge, die ein positives Moment in der Symptomatologie bildet und häufig schon nach kurzer Beobachtung den Verdacht auf die rechte Spur leitet. Wir meinen die Beziehung vieler Organneurosen zur Psyche. Nach den anatomischen Zusammenhängen kann es nicht überraschen, daß Reize von seiten des Großhirns auf dem Wege der visceralen Nerven sich auf den Darm übertragen. Es handelt sich dabei um dieselben Symptomenkomplexe, die auch im Krankheitsbilde der allgemeinen psychopathischen Zustände, vor allem der verbreitetsten Psychoneurosen, der Neurasthenie und Hysterie vorhanden sind. *Adolf Strümpel* war der erste, der auf die Wichtigkeit solcher cerebraler Einflüsse zunächst für die Entstehung funktioneller Magenstörungen motorischer und sekretorischer Art hinwies.

Seine Beweisführung dürfte jedoch nicht weniger Geltung haben für eine Reihe weiterer sogenannter Neurosen des Herzens, der Sexualorgane oder des Darmes. Ihr isoliertes Auftreten ist

häufig ein nur scheinbares. Bei genauem Zusehen findet man noch andere Merkmale des allgemeinen Leidens und kann sich davon überzeugen, daß die lokalen Erscheinungen durch die gleichen Faktoren beeinflußt und geheilt werden wie jenes. *Strümpel* sieht den Hauptgrund dieser Neurosen in der Veränderung der Psyche, oder für den Fall der Neurasthenie oder Hysterie nach *Kräpelin*scher Auffassung ausgedrückt, in einem abnorm veranlagten Gefühls- oder Willensleben, das weiterhin in einer Störung der peripheren Organnerven seinen so charakteristischen krankhaften körperlichen Ausdruck findet. In den genauen Mechanismus dieser Übertragung haben wir bislang keinen Einblick. Die plausibelste Umschreibung wäre es wohl, ihn als eine Art psychischen Reflex aufzufassen. Damit steht jedenfalls auch die moderne Theorie der nervösen Konstitutionskrankheiten im Einklang, die in der Neurasthenie und Hysterie funktionell-psychische Neurosen sieht, bei denen der normale Ablauf motorischer oder sensibler Impulse in abnormer Weise durchkreuzt, gehemmt oder in falsche Bahnen geleitet ist. Daß die Möglichkeit derartiger körperlicher Äußerungen psychischer Vorgänge besteht, wird, soweit es sich um physiologische Erscheinungen handelt, durch die alltägliche Beobachtung deutlich: Herzklopfen, Pulsbeschleunigung, Erröten und Erblassen als Folgen ängstlicher oder freudiger Erwartung oder ähnlicher Affekte sind so banale Ereignisse, daß der eminente Wert, den sie gerade für die Entscheidung unserer Frage besitzen, lange übersehen wurde, und doch ist von hier aus nur ein Schritt ins pathologische Gebiet: Mit Kopfschmerz, Schwindel, Schlaflosigkeit haben wir bereits die Symptome allgemeiner reizbarer Schwäche des Nervensystems, die das große Publikum mit dem Schlagwort „nervös" zu erledigen pflegt. Klinisch aufgefaßt sind es die Anfangsglieder einer ununterbrochenen Reihe, die zu den schwersten psychasthenischen Krankheitserscheinungen weiterführt. Dann wird aus den vorübergehenden abnormen Gefühlen und den durch den Willen nicht normal regulierten Affekten ein chronischer Zustand; werden diese gewissermaßen zu einem dauernden Bestandteil des jetzt abnormen Gemütslebens, so wird auf körperlichem Gebiete aus früher physiologischen Begleiterscheinungen ein greifbares Krankheitssymptom.

Dem Wesen der konstitutonellen Neurasthenie (dessen, was *Kräpelin* als Nervosität bezeichnet) entsprechend sind es zunächst Gefühle unsicherer und ängstlicher Art. Der typische Stuhlneurastheniker kann von der ängstlichen Empfindung nicht los-

kommen, daß seine Entleerungen ungenügend seien, selbst wenn man ihm seinen Irrtum vor Augen führt. Er bleibt dabei, daß ein verborgenes schweres Leiden seinen Zustand bedingt; er greift zu den abenteuerlichsten Kuren, ohne Heilung zu finden; die Depression steigert sich und es kommt schließlich zu einem Circulus vitiosus von Ursache und Wirkung, der den Eindruck einer bedrohlichen Erkrankung hervorrufen kann, umsomehr als der eigentliche Anlaß für den Unkundigen im Dunkeln bleibt. Ähnlich verhält es sich mit einer anderen häufig beobachteten Gruppe von Darmneurosen, die gerade dann von heftigstem Stuhldrang befallen werden, wenn sie sich außer Erreichbarkeit des rettenden Orts wissen. Es ist schließlich nicht mehr die Angst allein, sondern die Angst vor der Angst, die Erinnerung der vormals erlebten unangenehmen Empfindung, die imstande ist, einen diarrhoischen Anfall auszulösen. Die auslösenden Empfindungskomplexe können zuletzt völlig im Bewußtsein zurücktreten, während der Ablauf der Innervation durch die häufige Inanspruchnahme gewissermaßen ausgeschliffen wird. Durch diese „Bahnung" der Reflexe wird ein an sich komplizierter Vorgang so beschleunigt, daß schließlich nur das Resultat allein ersichtlich bleibt und als eigenes neues Krankheitsbild imponiert.

Das gleiche gilt von einer Anzahl funktioneller Neurosen anderer Gebiete, von der Sexualimpotenz, von einigen nervösen Herzstörungen mit der ganzen Serie eigenartiger Empfindungen, die von der einfachen Beklemmungs- und Herzangst zum Herzschmerz und der Pseudoangina pectoris variieren können, ferner von dem ganzen Kreis nervös-dyspeptischer Magenbeschwerden (siehe *Dreyfuß*), ebenso auch vom nervösen Luftschlucken und Aufstoßen.

Überall handelt es sich um die gleiche Ursache: Entstehung subjektiver Beschwerden und körperlicher Symptome infolge von dunkeln, unsicheren Gefühlen und diesen entsprechenden Vorstellungen, deren Inhalt eben einer gefürchteten körperlichen Empfindung entspricht oder wenn wir ein viel gebrauchtes Schlagwort anwenden wollen, um Autosuggestion.

Damit sind aber die Möglichkeiten nervöser Reflexstörungen noch nicht erschöpft. Von der allgemeinen seelischen Grundstimmung hängt auch die Lebhaftigkeit der motorischen Innervation ab. Es kommt unter dem hemmenden Einfluß abnormer Empfindungen auch zu Störungen der Willenstätigkeit. Hier liegt die Grundlage für viele der Schwächeerscheinungen bei den neurasteni-

schen Zuständen. Ähnlich kann man sich die Hemmung der Nahrungsaufnahme bei der psychogenen Dyspepsie entstanden denken. Diese letztere führt dann wieder zu sekundärer Abmagerung und einer gewissen Anämie, die bei längerem Bestehen der Krankheit gern für das Grundübel gehalten wird. Das wäre die Umkehrung der oben besprochenen Verhältnisse: eine Überlagerung der nervösen Grundkrankheit durch organische Symptome.

In gleichartiger, aber gewöhnlich noch viel stärker ausgesprochener Weise wie bei den als neurasthenisch oder nervös bezeichneten krankhaften Zuständen ist das Gefühl- und Willensleben bei der Hysterie gestört. Im allgemeinen wird man sagen können, daß die Bezeichnung psychopathischer Zustände mit dem Worte „hysterisch" dann gerechtfertigt erscheint, wenn der Umsatz seelischer Vorgänge in körperliche Symptome abnorm leicht und abnorm ausgiebig erfolgt und wenn eine ungewöhnlich starke Suggestibilität vorliegt. An Stelle der ängstlichen Verstimmung treten ungezügelte Affekte, an Stelle des bei der Neurasthenie doch häufig vorhandenen Willens zu besserer Einsicht tritt bei den hysterischen Zuständen eher ein Bedürfnis nach der Krankheit, oder wie *Curschmann* es ausdrückt, eine Störung des Gesundheitsgewissens. Dadurch wird es begreiflich, daß hysterische Anfälle und Veränderungen mit Vorliebe dann auftreten, wenn der Kranke sich beobachtet sieht und das Interesse seiner Umgebung gewinnen möchte. Ohne uns auf eine eingehendere psychische Analyse einzulassen, sei nur auf die Wichtigkeit speziell der hysterischen Darmaffektionen hingewiesen, da sie den vollendetsten Typus psychogener Erkrankungen darstellen und, wie oben bereits erwähnt wurde, durch die Ähnlichkeit ihrer Symptome jede Art organischer Leiden vortäuschen können.

Die gemeinsame Grundlage aller dieser sogenannten psychasthenischen Krankheitszustände, der konstitutionellen Neurasthenie, der Hysterie und der andern sonst noch gesondert abgegrenzten und genannten Krankheitsbilder ist immer eine allgemein nervöse Konstitution, oder wenn man es so will, eine angeborene Minderwertigkeit des Nervensystems. Das weist darauf hin, auch bei allen nervösen Darmstörungen der Anamnese und besonders der Familienanamnese Beachtung zu schenken, wie auch dem Umstande, wann und wodurch die Erscheinungen zum erstenmal ausgelöst wurden. Sind diese Vorbedingungen erfüllt, so ergeben sich damit meist auch die wichtigsten Gesichtspunkte für die Annahme einer psychogenen oder nach *von Strümpels* Bezeichnung

zentralen Organneurose und für ihre differentialdiagnostische Unterscheidung von den reinen funktionellen oder peripheren Organneurosen. Im besonderen muß noch berücksichtigt werden, daß es zumal bei längerem Bestehen der zentralen Organneurose zu einer gewissen Selbständigkeit der lokalen Störungen kommen kann, die den kausalen Zusammenhang verwischt. Überhaupt ist das Verhältnis von Ursache und Wirkung beim Zusammentreffen lokal-funktioneller und psychogener Faktoren zumal bei mangelhafter Anamnese häufig ebenso leicht in diesem wie in jenem Sinne zu deuten. Dann ist es möglich, daß lokale Neurosen ebenso zu neurasthenischen Begleitserscheinungen führen, wie die Neurasthenie zu lokalen Störungen. Im ganzen möchten wir der Meinung Ausdruck geben, daß bei genauerem Zusehen die früher so häufig angenommenen peripheren Organneurosen immer seltener und die zentralen, d. h. psychogenen Krankheitsfälle immer häufiger werden. Die beiden nunmehr mitzuteilenden Fälle, die in der Tübinger medizinischen Klinik eingehend beobachtet wurden, weisen nach dieser Richtung.

Fall 1. Frau L., 40 Jahre alt, verheiratet. *Anamnese.* Großeltern gesunde, robuste Leute. Vater schwer nervös, offenbar abnormer Charakter, der mit Frau und Kindern in dauernden, schweren Konflikten gelebt hat. Schwester des Vaters geisteskrank, lange in einer Irrenanstalt. Mutter gesund. Von 3 Geschwistern ein Bruder schwer nervös wie der Vater.

Patientin selbst als Kind sonderbar, vertrug sich nicht, absentierte sich gern, weinte viel, in der Schule gut. Vom 10. Jahre ab viel Nasenbluten mit oft großen Blutverlusten, so daß sie gelegentlich ohnmächtig fortgetragen werden mußte. Das Nasenbluten blieb mit 19 Jahren plötzlich fort. Um diese Zeit entwickelten sich Wucherungen in der Nase, die operativ entfernt werden mußten. Als sie 13 Jahre alt war, starb die ruhige und verständige Mutter. Sie kam in Pension, wo sie zunächst ruhiger und gleichmäßiger wurde. Mit 14 Jahren entwickelt und dann im Gegensatz zu dem scheuen, stillen und trüben Wesen des Kindes ein sehr übermütiger Backfisch. Mit 15 Jahren in der Tanzstunde eine heimliche Verlobung, die mit 24 Jahren zur Heirat führte. Mit 16 Jahren Rückkehr in das väterliche Haus. Dort schwerste Konflikte mit dem Vater, teils wegen Gegensätzlichkeit der beiden psychopathischen Charaktere, teils wegen des durch Religionsschwierigkeiten verweigerten Heiratskonzenses. Erst Selbstmordversuche, dann Flucht aus dem Hause. Als Stütze in einem fremden Hause gutes Ergehen. Mit 24 Jahren Heirat. Ehe dauernd glücklich; sehr ruhiger Mann. 2 gesunde Buben, von denen der eine etwas schwernehmig sein soll.

Erste Aufnahme in die Medizinische Klinik in Tübingen im Alter von 38 Jahren mit der Angabe, daß sie seit einem Jahr an blutig-schleimigen Stühlen leide. Immer von Zeit zu Zeit kämen Stühle mit frischen Blutabgängen. Diese Blutabgänge durch den Darm ständen unverkennbar mit ihren Gemütszuständen in Zusammenhang. Sie sei manchmal von einem

entsetzlichen Druck- und Angstgefühl gequält, irgend etwas Unbekanntes, Unfaßbares beunruhige sie schwer, sie werde ruhelos umhergetrieben und müsse tagelang weinen. Sie mache sich Vorwürfe über die Zwecklosigkeit ihres ganzen Lebens und wolle oft ein Ende machen. Wenn dann mit dem Stuhl eine gehörige Menge Blut abgegangen sei, werde ihr wieder leichter, ja sie könne dann oft plötzlich ganz heiter und ausgelassen sein und verstehe nicht, warum es vorher so anders gewesen sei.

Die körperliche Untersuchung ergab eine zart gebaute Dame von reduziertem Kräfte- und Ernährungszustand. Mit Ausnahme der folgenden Anomalien war der somatische Befund völlig normal: Erstens rectoskopisch starke Hyperämie der Schleimhaut (wie bei einer Blase im prämenstruellen Zustand), außerdem zahlreiche kleinste Blutpunkte und hier oder dort auch Schleimbelag. Zweitens hämatologisch alle Anzeichen der sekundären Anämie bei einem Hämoglobingehalt von 68 pCt. nach *Sahli*. Drittens gynäkologisch Vulvitis, Vaginitis, Endometritis, entzündlich verdickte Ligamente, vergrößerte Ovarien.

Keine körperlichen Stigmata, nicht einmal stark gesteigerte Periost- und Sehnenreflexe. Psychisch zunächst ruhig, geordnet, liebenswürdig, heiter, sehr intelligent, zur Kritik geneigt.

Behandlung mit Einläufen von Wismuth-Schüttelmixtur, unter Zusatz von Atropin oder Papavarin. Bald Verschwinden der Blutungen, aber dafür plötzliches Auftreten eines Erregungszustandes, in dem sie keinerlei Vorstellungen zugänglich ist und kaum im Bett gehalten werden kann.

Diagnose: Schwere degenerative Hysterie, Colica mucosa mit besonderer, ungewöhnlich starker Neigung zu Blutungen, die typisch vicarierend mit den hysterischen Erregungszuständen auftreten. Brücke zwischen Psyche und Darmschleimhaut offenbar vorzugsweise der Vagus, da Atropin wiederholt prompt wirkt. Somit Vagotonie als Teilerscheinung der Hysterie. Die frühere starke Neigung zu Nasenblutungen, sowie die Veränderungen der Nasenschleimhaut und des Genitales dürfen als Analogon der Erscheinungen von Seiten der Darmschleimhaut aufgefaßt werden.

Allmähliches Abreagieren psychischer und somatischer Art, keine jähen Stimmungswechsel und keine Blutungen mehr. Beschwerdefrei entlassen.

Zwei Monate später erneute Aufnahme, weil die schweren Ungleichheiten der Stimmung wieder hervorgetreten seien. Wiederum zunächst Angst- und Verzweiflungsgefühle bis zu Selbstmordgedanken und neuerdings wilder Morphiumabusus (Apothekerfrau). Gefühl, als ob das Blut überall staue und stocke, speziell im Gehirn; schließlich wieder blutiger Stuhlgang und Erleichterung. Nachher müsse sie dann lachen, weil sie sich so dumm aufgeführt habe. Im ganzen sei aber die Stimmung durchschnittlich schlechter als früher, sie zweifle vielfach an allem, und selbst die Liebe zu Mann und Kindern überwiege in der Regel nur mit Mühe die schlimmen Gedanken.

Bald nach der Aufnahme wird die sonst offenherzige und liebenswürdige Patientin unzugänglich und unartig, wälzt sich grotesk im Bett herum und dreht schließlich dem Arzt und dem Pflegepersonal den Rücken zu. Bald kommt es zu schweren Erregungen, in denen der Eingang zu

Hölle, ein Totenkopf, gelegentlich aber auch schöne Landschaften gesehen werden. Wird wegen großer Unruhe in die Klinik für Gemüts- und Nervenkrankheiten und von dort in die Heilanstalt Kennenburg verlegt.

Durch viele Monate schwere Erregungen ohne eine Spur von Blutungen. Typisch hysterische Absenzen (Fluchtversuche mit schweren dramatischen Szenen, von denen sie später nichts weiß). Deutliche oft und lange wiederkehrende Zustände einer zweiten Persönlichkeit mit starken erotischen Einschlägen im einen und bürgerlichster Ehrbarkeit im anderen Bewußtsein. Schwerste Lügenhaftigkeit. Schließlich nach monatelangem hochgradig agitiertem Zustand vom Manne ungebessert heimgenommen.

Zu Hause psychisch allmählich abreagierend, aber unter Blutungen schwerster Art. Allmählich wieder durchaus vernünftig, aber unaufhaltsam blutend. Konsultation mit Professor *Müller*, weil die behandelnden Ärzte mit allen Mitteln der Blutung nicht Herr werden und allmählich dringende Lebensgefahr droht. Auf Rat von Professor *Müller* Fortlassen aller innerlicher und subkutaner Blutstillungsmittel, die sämtlich und in ausgiebigster Weise angewandt waren. Anwendung subkutaner Atropininjektionen von 3 mal täglich 1 mg . Erfolg rasches Aufhören der Blutungen.

Bei erneuter Aufnahme in die Klinik wird festgestellt: 15 kg Gewichtsverlust gegen früher. Kann sich nicht mehr aufrichten, läßt unter sich. Hb. 30 pCt., Eosinophile 5 pCt., Lymphozyten 50 pCt. Sonst nichts an den Organen. Abwechselnd mit Atropin, Eumydrin und Papavarin behandelt. Erholt sich rasch, nimmt in 3 Wochen um 5 kg zu, geht ohne Blutungen und in guter Stimmung heim.

Kommt jetzt nach ¾ Jahren in guter Stimmung, wohlgenährt und frisch aussehend als eine blühende Frau wieder in die Sprechstunde und erklärt, es sei ihr die ganze Zeit ausgezeichnet ergangen, so daß sie allen häuslichen Pflichten voll habe nachkommen können. Seit wenigen Tagen aber sei nach einer mäßigen Verstimmung wieder Blut und auch etwas Schleim abgegangen. Atropin hat sofort wieder Erfolg.

Fall 2. Herr B., 42 Jahre alt, verheiratet. *Anamnese.* Stammt aus dem Volk, Eltern leben beide im Alter von über 70 Jahren, sind und waren stets gesund und rüstig, Großeltern, Geschwister und sonstige Anverwandte gleichfalls gesund. In einer kleinen Ackerbürgerstadt aufwachsend, lebte der Knabe mit der Natur und mußte oft bei landwirtschaftlichen Arbeiten helfen, was er gern tat und gut aushielt. Da sich frühzeitig ein auffallend starkes Zeichentalent zeigte, behielt ihn der Vater nicht bei sich auf dem Lande, sondern schickte ihn nach der Konfirmation 7 Jahre lang auf eine Zeichenakademie und später noch 5 Jahre in eine technische Werkstätte zur Bearbeitung von Edelmetall. Mit großem Eifer und viel Ehrgeiz arbeitete er dort bis in die Nacht hinein und die Sonntage hindurch und machte in privatem Nebenstudium trotz seiner Elementarschulbildung das Einjährige. Zum Militärdienst wurde er nicht genommen, weil er zu schmal und zart war.

Er stieg dann allmählich und mühsam ohne jede Verbindungen und Beziehungen in leitende technische Stellungen auf. In manchen von diesen Positionen erlitt er Schiffbruch und erfuhr so mancherlei Erregungen und Enttäuschungen, welch letztere seinem idealistisch gerichteten Gemüt besonders hart ankamen. In dieser Lebensphase, ehe er sich zu einer end-

gültigen gesicherten Stellung, wie sie ihm später zuteil wurde, durchgerungen hatte, bekam er vor nunmehr fast 20 Jahren zuerst Schmerzen im Leib und dann auch alsbald Blutungen aus dem Darm. Er ließ sich sofort behandeln, aber ohne sichtbaren Erfolg. Hatte er schon früher infolge seines Fleißes und seiner Arbeitsamkeit ein sehr solides Leben geführt, so ging das später aus gesundheitlichen Gründen erst recht in gleichen Bahnen. Demgemäß bietet die Anamnese keinerlei Anhaltspunkte für Ausschreitungen irgend welcher Art. Er verheiratete sich verhältnismäßig frühzeitig und lebt mit seiner Frau in kinderloser, aber glücklicher Ehe.

Er hat dann auch später mit der Frau neben seiner reichlichen Arbeit viel Musik, Literatur und Philosophie getrieben. Er schreibt: „Ich habe mein Gemüt mit Vorliebe ernsten Dingen zugewandt, Beethoven und Wagner haben viel Eindruck auf mich gemacht. Auch Kant, Fichte, Schopenhauer und Nietzsche haben mich viel zum Nachdenken angeregt." So macht er auf den unbefangenen Beurteiler den Eindruck eines selbstgemachten Mannes, dem sein eigenartiger Lebensgang und seine vielfachen Talente den Eindruck einer gewissen Wunderlichkeit, etwa im Sinne einer nicht ganz durchgerungenen Künstlernatur verleihen. Demgemäß hängt ihm eine gewisse leichte Verletzlichkeit und Empfindlichkeit und Weichheit gegenüber den Dingen der Außenwelt an, die sich hinter einer angenommenen Schroffheit verbirgt.

Die vor 20 Jahren zuerst aufgetretenenen Blutungen aus dem Darm haben nie ganz aufgehört, sondern sind in gewissen Intervallen stets wiedergekommen. Das war ihm lange Zeit lästig, ohne ihn doch ernstlich zu stören. Seit etwa 7 Monaten aber leidet sein Allgemeinbefinden ernsthaft darunter. Kopfschmerzen, Schwindel und auffallende Blässe der Haut machen sich geltend, Herzklopfen und Atemnot bei Anstrengungen treten stark hervor. Trotzdem bleibt er in seinem Beruf tätig. Schließlich nehmen die Darmblutungen mehr und mehr zu. Nach jedem Stuhlgang, auch wenn er ganz weich ist, tropft Blut längere Zeit ab, wie aus einem Schwamm bis zur Menge eines Weinglases. Das geht oft noch stundenlang nach dem Stuhlgang fort. Schleimabgang ist nie zu beobachten.

Die körperliche Untersuchung ergibt einen großen, nicht sehr kräftig und breit gebauten Mann von gutem Ernährungszustand, blasser Hautfarbe mit einem Ton ins Gelbliche, etwas gedunsenem Gesicht, sehr blasse Schleimhäute. Organbefund abgesehen von folgenden Punkten völlig normal:

1. Rektoskopisch einige Hämorrhoiden mäßigen Grades. Dann aber 8 cm oberhalb des Sphinkter stark geschwollene und sehr lebhaft mit Blutgefäßen infizierte Schleimhaut, die wie ein blutendender Schwamm aussieht.

2. Hämatologisch 3 770 000 rote, 10 400 weiße Blutkörperchen. Hb. 32 pCt., Färbeindex 0,43. Unter den weißen Blutkörperchen Neutrophile 67 pCt., Eosinophile 1 pCt., Mastzellen 0, Übergangsformen 13 $^1/_3$ pCt., Lymphozyten 18 $^1/_3$ pCt., Plasmazellen $^1/_3$ pCt. Unter den roten Blutkörperchen $^1/_3$ pCt. Normoblasten, viele Mikrozyten, meist polychromatische, mäßige Poikilocytose, basophile Punktierung, ganz vereinzelte Riesenformen, reichliche Blutplättchen.

3. Ein anämisches Geräusch an der Herzspitze.

Die nähere Beobachtung der Psyche ergibt eine erhebliche nervöse Reizbarkeit, Sonderbarkeit und Empfindlichkeit, die offenbar auf konstitutioneller Basis erwachsen, durch die geschilderten Schicksale, namentlich das Mißverhältnis zwischen den mitgebrachten und erworbenen Lebensbedingungen entstanden sind. Außer einem Facialistic keine greifbaren Veränderungen des Nervensystems, auch keinerlei Stigmata.

Behandlung mit Klistieren von Wismuth-Schüttelmixtur unter abwechselndem Zusatz von Atropin und Eumydrin und dauerndem Zusatz von 20 Tropfen Hamamelistinktur. Daneben Arseninjektionen und später Arsacetin innerlich.

Diagnose: Mischung von konstitutioneller und erworbener Neurasthenie, vasomotorische Darmneurose, Brücke zwischen Psyche und Darmschleimhaut, auch hier offenbar wieder der Vagus, da das Atropin prompt wirkt. Somit Vagotonie als Teilerscheinung der Neurasthenie.

Im Laufe der Behandlung stellt sich heraus, daß auch bei diesem Patienten eine periodische Reziprozität zwischen Gemütsstimmung und Darmblutungen besteht. Der Kranke spricht selbst von seiner Periode, von der er fühlt, daß sie dann und dann komme. Schon für gewöhnlich reizbar, launisch und kapriziös, wird er alle 3 Wochen besonders labil in der Stimmung und zeigt dann auch stark depressive Züge. Auf der Höhe dieser unguten Gemütsverfassung setzt die mehrtägige Blutung ein und bringt Erleichterung. Allmählich tritt ein psychisches Abreagieren ein, die Blutungen werden unter der Lokalbehandlung geringer, die Anämie nimmt unter der allgemeinen Behandlung, die nach dem Gebrauch des Arsens frisch und weich bereitete *Blaud*sche Pillen anwendet, ab, und das Allgemeinbefinden hebt sich sichtlich. Patient wird nach 10 wöchentlicher Klinikbehandlung mit Vorschriften für eine schonende Lebensweise, eine reizlose, mild abführende Kost, den weiteren Gebrauch von *Blaud*schen Pillen innerlich und Wismuth-Schüttelmixtur als Klistier mit abwechselndem Zusatz von Atropin und Eumydrin entlassen.

Der Erfolg erst in der Klinik, dann im Hause ist ausgezeichnet. Die Blutungen verschwinden, der Allgemeinzustand wird durchaus befriedigend.

Bei Nachuntersuchung nach einem halben Jahr ergibt sich, daß nur noch gelegentlich bei besonders hartem Stuhl etwas wenig Blut aus den Hämorrhoiden abgeht. Die Rektoskopie ergibt überall einen normalen Zustand der Darmschleimhaut. Die Blutuntersuchung zeigt 50 pCt. Hb. Das Gewicht hat um 10 kg zugenommen.

Jetzt nach einem Jahr ergibt schriftliche Nachfrage, daß der Patient beschwerdefrei ist und in gutem Wohlbefinden seinem Berufe nachgeht.

In beiden vorstehend beschriebenen Fällen handelt es sich um Darmblutungen, die bis zu überaus ernsten und teilweise sogar lebensbedrohlichen Zuständen führend, primär durch eine abnorme Psyche bedingt sind. Daß hier nicht ein zufälliges Zusammentreffen der körperlichen Veränderung mit der seelischen vorliegen kann, oder daß die seelische Verstimmung nicht als Folge der körperlichen Leiden aufgefaßt werden darf, geht aus dem zeitlichen

Verlauf der Dinge ohne weiteres hervor. Erst bestanden in beiden Fällen die nervösen Störungen, dann kamen die Kongestionen und schließlich die Blutungen; und dieses Spiel wiederholte sich in überaus charakteristischer Weise periodisch wieder und wieder.

Im ersten Fall bekommt eine nervös schwer belastete Frau schon in ihrer an abnormen Erscheinungen reichen Kindheit mit starken Blutungen verbundene kongestive Zustände der Nasenschleimhaut. Das gleiche tritt später in geringerer Weise am Genitale, in stärkster lebensbedrohlicher Art am Darm auf und alterniert typisch mit abnormen Gemütszuständen. Entweder gemütskrank oder blutend bis zur Gefahr, das ist lange Zeit die trostlose Alternative. Dabei kann es keinem Zweifel unterliegen, daß der Vagus hier das bindende Glied zwischen Psyche und Darmschleimhaut abgibt, denn Verminderung seiner krankhaften Erregung durch Atropin bringt vielfach wiederholte , oft ganz überraschende Umstimmungen mit Beseitigung der lebensgefährlichen lBlutung. Wenn auch im vorliegenden Fall starke Anklänge an die bei einer Hysterie gewiß nicht seltene Colica mucosa gegeben sind, so muß doch betont werden, daß die Blutungen, d. h. die vasomotorische Komponente gegenüber der Schleimbildung, d. h. der sekretorischen Komponente ganz im Vordergrund des Bildes stehen. Wir werden somit nicht fehl gehen, wenn wir sagen, es hat sich im ersten Fall um eine vorwiegend vasomotorische, teilweise auch sekretorische Darmneurose gehandelt, die ihrem Wesen nach einer vagotonischen entsprach und als Teilerscheinung einer schweren degenerativen Hysterie aufzufassen war, mit anderen Worten, die sogenannte periphere Neurose hatte hier zentralen psychischen Ursprung, wie nach unserer Meinung die weitaus meisten, wenn nicht gar alle sogenannten peripheren Neurosen überhaupt.

Im 2. Fall bekommt ein erblich nicht offensichtlich belasteter, aber mit ungewöhnlichen und einseitigen Talenten ausgestatteter, in schwerem Ringen weit über seine Verhältnisse hinausgewachsener Mann von reizbarem und empfindsamem Charakter regelmäßig wiederkehrende Darmblutungen, die er selbst sehr zutreffend als seine Periode bezeichnet. Er hat in Abständen von etwa 3 Wochen typische prämenstruelle Erregungen, wird unruhig, rastlos und reizbar wie eine nervöse Frau in den entsprechenden Tagen und empfindet seelische Erleichterung, sobald die Blutung in Gang kommt. Mit der Zeit erschöpft sich sein auf periodische Blutverluste nicht eingestelltes Knochenmark, und es kommt zu einer sehr ernsthaften Anämie. Daß auch hier der Vagus die Brücke zwischen

Psyche und Darmschleimhaut ist, kann nach der prompten Atropinwirkung nicht zweifelhaft erscheinen. Von dem Krankheitsbilde der Colica mucosa weicht diese Darmneurose völlig ab; die sekretorischen Züge fehlen fast ganz, die vasomotorischen dominieren. Wir werden also wohl am zutreffendsten auch hier von einer Vagotonie sprechen, und zwar als Teilerscheinung einer konstitutionellen Neurasthenie (einer Nervosität im Sinne *Kräpelins*). Auch hier sehen wir somit wiederum die periphere scheinbar selbständige Neurose als Teilerscheinung einer allgemeinen psychischen Minderwertigkeit.

Zum Schluß noch einiges darüber, wie man sich das Ineinandergreifen der Wechselwirkungen zwischen Psyche und Darmschleimhaut in unseren Fällen etwa denken könnte. Naturgemäß kann es sich dabei nur um Vermutungen und nicht um einigermaßen sichere Schlüsse handeln.

Darmstörungen sind bei psychischen Anomalien aller Art nicht selten. Angenommen nun ein ängstlicher zur Selbstbeobachtung neigender Mensch, wie unser zweiter Kranker, hat einmal eine an sich belanglose katarrhalische Darmaffektion durchgemacht, vielleicht auf dem Boden einer gelegentlichen Infektion. Dieses harmlose Leiden hat ihm einen tiefen Eindruck hinterlassen und so ist seine Aufmerksamkeit auch nach dem Abklingen der ursprünglichen organischen Darmkrankheit an den Vorgängen des Verdauungssystems hängen geblieben. Die betreffenden peripheren Bahnen sind gewissermaßen besonders gut eingefahren worden und so in einen dauernd erhöhten Tonus geraten, ganz ähnlich wie bei gewissen Zügen der traumatischen Neurosen. *Adolf Schmidt* betont ja neuerdings besonders, daß es überhaupt keine scharfen Grenzen zwischen der chronischen Colitis und der Myxorrhoe gibt, der unsere Fälle nahestehen. Beide Zustände gehen vielmehr ineinander über, wie so vielfach die chronische Bronchitis in das Bronchial-Asthma. Darum finden sich in der Anamnese so vieler chronischer Colitiden zahlreiche nervöse Züge.

Angenommen nun, gewisse oben angedeutete psychische Momente wirkten anregend auf die Darmvagusfasern: was könnte nach unserem in der Einleitung dargelegten positiven Wissen über die Darminnervation die Folge davon sein? Reizung des Sympathicus wirkt kontrahierend, Reizung des Vagus dilatierend auf die Darmgefäße. Die Reizwirkung des Sympathicus wird nach *Eppinger* und *Heß* durch das Cholin, die des Vagus durch das Atropin vermindert. Das stimmt nun für unsere beiden Fälle durchaus. Wir

nehmen psychisch bedingte Steigerung des Vagustonus an und wundern uns demgemäß nicht, daß es zur Vasodilatation und in deren höchsten Paroxysmen zur Hämorrhagie kommt. Wir hemmen die Erregungen im Vagus durch Atropin und erhalten als therapeutischen Effekt ein Nachlassen der Gefäßerweiterung mit Aufhören der Blutungen. Unerklärt bleibt dabei noch die Periodizität der Blutungen, die in beiden Fällen eine so charakteristische Rolle spielt; möglich, daß sie rein psychisch bedingt ist, möglich auch, daß dabei die Beeinflusssung von Drüsen mit innerer Sekretion eine Rolle spielt. Vielleicht sammeln sich durch ihre auf dem Nervenweg bedingte chronische Störung allmählich giftige Stoffe an oder fallen entgiftende Stoffe aus, die bei Anhäufung auf einen gewissen Schwellenwert im Blute zu den periodischen Entladungen Anlaß geben. Bei der Hemicranie finden sich ja ähnliche periodische Erscheinungen.

Zusammenfassend läßt sich sagen, unsere beiden Fälle erscheinen geeignet als typische Beispiele der Entstehung schwerer lebensbedrohlicher Krankheitszustände aus seelischen Störungen bei psychopathisch veranlagten Persönlichkeiten. Es sind Vagotonien mit schweren körperlichen Folgen als Teilerscheinungen von Hysterie und konstitutioneller Neurasthenie.

Lebenslauf.

Am 23. November 1891 wurde ich als Sohn des Geheimen Regierungsrates Dr. Friedrich Regelsberger und seiner Ehefrau Ida geb. Limpert zu Neuhausen bei Schaffhausen geboren.

Als meine Eltern nach Berlin-Schöneberg übersiedelten, besuchte ich zunächst die Vorschule des dortigen Progymnasiums, später das humanistische Gymnasium zu Berlin-Steglitz, das ich an Ostern 1910 mit dem Zeugnis der Reife verließ. In den nun folgenden Semestern studierte ich auf den Universitäten Freiburg, Göttingen, Berlin und München Medizin. Der Kriegsausbruch traf mich in München, wo ich alsbald als Kriegsfreiwilliger im zweiten Bayerischen Inf.-Regt. eingestellt und als Ersatz-Reservist mit der Waffe ausgebildet, Ende Oktober 1914 zum Feldunterarzt befördert und kurz darauf dem XIII. A.-K. überwiesen wurde. Nach einfährigem Garnisondienst in Friedrichshafen erfolgte im Januar 1916 meine Abberufung ins Feld zum Landwehr-Inf.-Regt. 120, nachdem es mir noch im Juli vorher gelungen war, das Staatsexamen an der Universität München abzulegen und die ärztliche Approbation ab 1. September zu erwerben.